

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-223923  
 (43)Date of publication of application : 04.10.1986

(51)Int.Cl.

G06F 3/02  
 G06F 1/00  
 G06F 11/00  
 G06F 15/20

(21)Application number : 60-065204

(22)Date of filing : 29.03.1985

(71)Applicant: TOSHIBA CORP

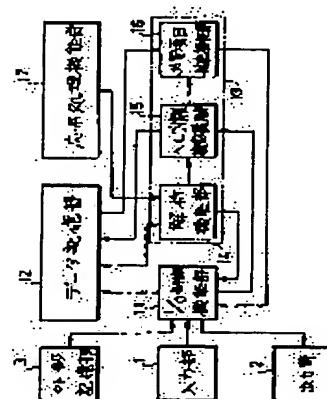
(72)Inventor: KURIHARA MOTOI  
 YOSHIMURA SUSUMU

## (54) INFORMATION PROCESSOR

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To improve the operability without hindering a command input operation by displaying only an item which is presumed to be the most necessary from the viewpoint of an operating state and an error generating state, from among help informations of a specified command.

**CONSTITUTION:** An application processing function part 17 executes the check of an input data and when a data which cannot be coped with is inputted, it is eliminated as an error. An analysis function part 14 analyzes the output information of the application processing function part 17 and when an error occurs, it is outputted to a help information retrieval function part 15, the help information of a command is extracted from an external storage part 3 and it is written in the help information buffer of a data storage part 12. A necessary item extraction function part 16 determines which part is to be displayed out of the help information which is extracted based on the result of the analysis of the analysis function part 14 and an output part 2 displays it.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

## ⑱ 公開特許公報 (A) 昭61-223923

⑲ Int.Cl.

G 06 F 3/02  
1/00  
11/00  
15/20

識別記号

103

厅内整理番号

P-7218-5B  
C-7157-5B  
7368-5B  
A-7010-5B

⑳ 公開 昭和61年(1986)10月4日

審査請求 有 発明の数 1 (全5頁)

㉑ 発明の名称 情報処理装置

㉒ 特 願 昭60-65204

㉓ 出 願 昭60(1985)3月29日

㉔ 発明者 粟原基 川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝総合研究所内  
 ㉕ 発明者 吉村晋 川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝総合研究所内  
 ㉖ 出願人 株式会社東芝 川崎市幸区堀川町72番地  
 ㉗ 代理人 弁理士 鈴江武彦 外2名

## 明細書

## 1. 発明の名称

情報処理装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) コマンドの入力操作上必要が生じた時若しくはコマンド入力に起因してエラー情報を発生した時に、上記コマンドに関するヘルプ情報を表示する情報処理装置において、前記入力操作の履歴若しくは前記エラー情報を解析する解析機能部と、この解析機能部で得られた解析結果から該当するコマンドの前記ヘルプ情報を検索するヘルプ情報検索機能部と、このヘルプ情報検索機能部で検索された前記ヘルプ情報のうち前記解析結果に対応する必要項目のみを抽出表示させる必要項目抽出機能部とを具備してなることを特徴とする情報処理装置。

(2) 前記ヘルプ情報は、前記コマンドの内容、操作方法、具体的な使用例および該コマンドに対する代替機能に関する情報を具備したものであることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の情報処

## 理装置。

⑳ 前記ヘルプ情報は、ヘルプ要求があった時に表示されるものであることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の情報処理装置。

## 3. 発明の詳細な説明

## (発明の技術分野)

本発明は、例えば文書編集処理時等において、コマンドの入力操作に支障を生じた時やコマンド入力に起因してエラー情報を発生した時等に、コマンドの内容、使用方法等のヘルプ情報を表示する情報処理装置に関するもの。

## (発明の技術的背景とその問題点)

ワードプロセッサやパーソナルコンピュータなど、入力装置と処理装置とのインターフェースが会話的なものは、一般に使用されるコマンドの数も多く、ユーザが全てのコマンドの内容や使用方法等を熟知しているケースは希である。したがって、操作上必要が生じた時点ではユーザはマニュアルを参照するか若しくは装置の機能を熟知している者にその都度尋ねることによって必要な処理を

行なうようにしていた。このため、多数のコマンドを備えた装置は、多くのユーザにとって必ずしも操作性が良いとは言い難かった。

そこで、最近ではコマンドそのものの意味や、使用方法が分らない時に、そのコマンドを指定した後、ヘルプキーを入力することにより、そのコマンドに対する説明を表示するヘルプ機能付きの装置が開発されている。

しかしながら、このような従来の装置は、該当するコマンドに関する全ての内容が網羅されたヘルプ情報を表示していたので、表示量が膨大であり、ユーザがこれを読むのもやはり多大な労力となっていた。かといってヘルプ情報の内容を簡略化すれば、ユーザはその内容を十分に理解できないという不都合を生じる。

また、従来の装置の多くは特定のコマンドを入力した結果、コマンド解析ルーチンや応用プログラムなどでエラーが発生すると、エラーメッセージやエラーコードを直接表示していたが、この場合にもやはり何故そのようなエラーが生じたかを知

りたいという要求があった。

#### (発明の目的)

本発明は、このような従来の問題に基づきなされたものであり、その目的とするところは、ユーザの熟知していないコマンドの入力時やエラー発生時においても、コマンド入力操作に支障を来たすことが少なく操作性に優れた情報処理装置を提供することにある。

#### (発明の概要)

本発明は、特定のコマンドのヘルプ情報を全て表示するのではなく、現在の操作状況やエラー発生状況から最も必要であると推定される項目のみを表示するようにしたものであり、入力操作の履歴若しくはエラー情報を解析する解析機能部と、この解析機能部で得られた解析結果から該当するコマンドの前記ヘルプ情報を検索するヘルプ情報検索機能部と、このヘルプ情報検索機能部で検索された前記ヘルプ情報のうち前記解析結果に対応する必要項目のみを抽出表示させる必要項目抽出機能部とを具備したことを特徴としている。

#### (発明の効果)

本発明によれば、ヘルプ情報のうち、その状況に最も適合した必要最小限度の項目のみを表示するようしているので、ユーザが読むべき内容も少なく、また表示時間も短くて済るので、次に行なうべき操作の内容を迅速かつ適確に把握することができる。

また、この発明によれば表示面積も少なくできるので、例えば現在表示中の画像を消去させることなくヘルプ情報を表示することが可能である。

#### (発明の実施例)

以下、図面を参照しながら本発明の一実施例について説明する。

この実施例は本発明をワードプロセッサに適用した例である。この装置は、第2図に示すように、装置内部にデータを入力するための入力部1と、必要な情報を表示する出力部2と、外部記憶部3および内部記憶部4と、これら各部を制御する制御部5とで構成されている。入力部1は、例えばキーボード、マウス等の入力装置であり、必要な

コマンドや文字、数値、位置座標などを入力するものである。出力部2は、例えばCRT、液晶ディスプレイ等の表示装置で、必要なメッセージを表示し得る表示面積を持つものである。また、外部記憶部4はヘルプ情報を格納するための例えばフロッピーディスクやハードディスクのような大容量メモリである。第3図にこのヘルプ情報の内容を示す。すなわち、外部記憶部3には1つのコマンドに対応して1つのヘルプ情報が格納されており、さらに各コマンドのヘルプ情報は、コマンドの機能を説明する「説明」項目、そのコマンドの操作手順を示す「操作」項目、そのコマンドが具体的にどのように使用されるかを示す「事例」項目、さらにそのコマンドの機能を包含する上位の機能を示す「代替機能」項目に分割されている。内部記憶部4は制御部1のプログラムや必要なデータを記憶しておくためのもので、コード記憶部とデータ記憶部とに分割されている。コード記憶部には、I/O制御プログラム、ヘルプ制御プログラムおよび応用処理プログラムが記憶されて

いる。データ記憶部は、上記各プログラムの実行時にデータを格納する領域である。

次にこの装置の機能ブロックについて説明する。

I/O制御機能部11は、入力部1、出力部2および外部記憶部3と制御部5との間のデータ入出力を制御する部分である。このI/O制御機能部11は、入力されたデータをデータ記憶部12に出力する。ヘルプ制御機能部13は、解析機能部14、ヘルプ情報検索機能部15および必要項目抽出機能部16で構成されており、データ記憶部12に記憶された入力データや後述するところの応用処理機能部17からのエラー情報に基づいて該当コマンドのヘルプ情報をうちどの項目を表示すべきかを決定する部分である。このヘルプ制御機能部13のうち解析機能部14は、入力シーケンスや応用処理機能部17からの出力情報を解析する部分である。ヘルプ情報検索機能部15は、外部記憶部3から該当するコマンドのヘルプ情報を抽出する部分である。また、必要項目抽出機能部16は、抽出された上記ヘルプ情報のうちのどの部分を表示するかを決定す

る機能を有する。応用処理機能部17は、I/O制御機能部11、データ記憶部12および解析機能部14を介して入力された入力データに基づき必要な処理を実行する。

次にこのように構成された本実施例に係る装置の作用を、①コマンドの操作手順に誤りがあった場合、②応用処理機能部17の出力情報に誤りがあった場合の2つを例にとり、第4図のフローチャートを参照しながら説明する。

先ず、入力手順に誤りがあった場合について説明する。すなわち、入力部1より入力されたデータは、I/O制御機能部11を介してデータ記憶部12の入力データ格納場所に記憶される。このデータは、入力の履歴データとなる。次に解析機能部14は、上記データ記憶部12に記憶された入力データのシーケンスを解析する。解析機能部14は、まずシーケンスの有無を調べ、シーケンスがあるならば予め記憶された該当パターンと比較し、そのパターンとの一致・不一致を調べる。一致している場合には、入力データは応用処理機能部17に出

力される。不一致の場合には入力手順に誤りがあるので、ユーザに該当操作手順を表示する必要がある。このため、解析機能部14は、解析結果をヘルプ情報検索機能部15に出力する。ヘルプ情報検索機能部15は、データ記憶部12に格納された入力履歴データからそのシーケンスの先頭を見付け出す。これによって見出されたコマンドに対応するヘルプ情報を外部記憶部3からI/O制御機能部11を介して検索抽出する。抽出されたヘルプ情報は、データ記憶部12のヘルプ情報バッファに蓄込まれる。次に必要項目抽出機能部16は、解析機能部14での解析結果に基づいて、抽出されたヘルプ情報の中から表示の必要な項目を抽出する。この場合には、操作手順に誤りがあるので、操作手順を示す「操作」項目を抽出し、I/O制御機能部11を介して出力部2に出力する。かくして、出力部2は、該当するコマンドの「操作」項目を表示する。これによってユーザは、即座に自分の操作手順の誤りを知ると同時に、正しい手順を知ることになる。

次に、入力手順には誤りがなく応用処理機能部17の出力に誤りがある場合について説明する。この場合には、応用処理機能部17は、入力データに基づいて必要な処理を行なうが、同時に入力データのチェックを行ない、自分が対処できないデータが入力されると、エラーとしてそのデータを除去する。具体的な例としては、応用処理機能部17で文書編集のエディタが実行されているとすると、文字の無いところにカーソルを移動させ、文字の削除キーを入力した場合等である。この時エディタはデータをエラーとして除去する。応用処理機能部17から出力される出力情報は、解析機能部14に与えられている。解析機能部14は、上記出力情報を解析し出力情報にエラーがあったかどうか調べ、エラーがなかった場合には処理を終了する。エラーがあった場合には、解析結果をヘルプ情報検索機能部15に出力する。ヘルプ情報検索機能部15は、前述と同様に該当コマンドのヘルプ情報を外部記憶部3から抽出し、データ記憶部12のヘルプ情報バッファに該情報を蓄込む。必要項目抽出

機能部16は、解析機能部14の解析結果に基づいて、抽出されたヘルプ情報のうちどの部分を表示すべきかを決定する。この場合には出力情報に誤りがあったので、ヘルプ情報のうち「説明」の項目が抽出される。ここには、例えば「文字の無い部分での削除キー操作はエラーになる」旨の説明が付けられている。出力部2は、これを表示してユーザーにエラーの原因を知らせる。かくして、ユーザーは現在使用したコマンドがここでは使用できないことを容易に知ることができる。

このように、本実施例によれば、操作状況に応じた必要最小限のヘルプ情報のみが表示されるので、ユーザーは、自己の操作ミスやコマンドの持つ意味等を操作の過程で容易にかつ適確に理解することができる。

なお、本発明は上述した実施例に限定されるものではない。

例えば、本発明は、ヘルプキー等によるユーザーからのヘルプ要求があった時の処理にも適用可能である。また、例えば同一文字列を全て特定の文

字列に変更できる機能を装置が持っているにも拘らず、ユーザがこれを知らずに個々の文字列を1つ1つ訂正している場合等は、入力シーケンスからこのような操作を検出した時に、コマンドの「代替機能」項目を表示し、その機能をユーザに積極的に知らせるようにすることも考えられる。

また、本発明は、特にワードプロセッサに適用を限定されるものではなく、図形処理装置、パソコン等各種の情報処理装置に適用可能であることは言うまでもない。

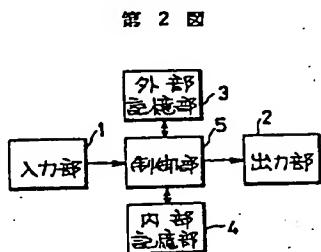
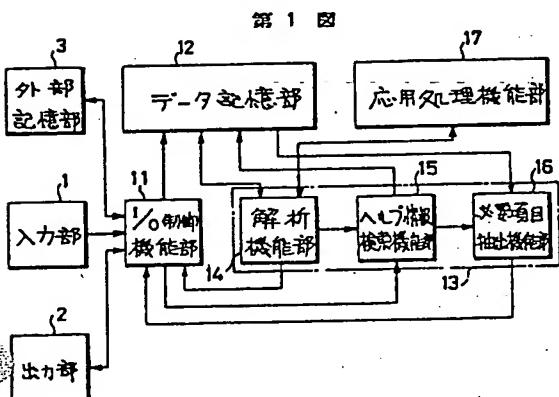
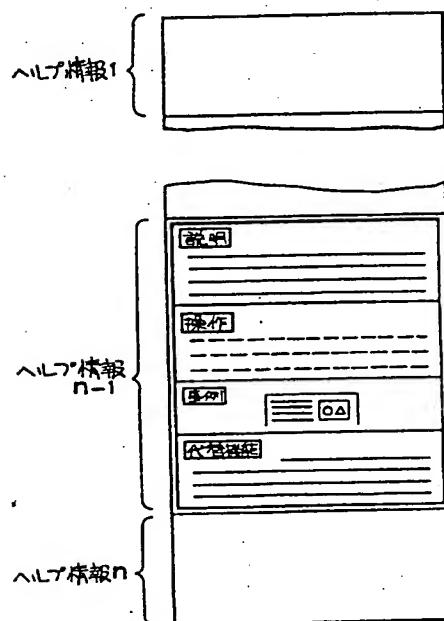
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例に係る情報処理装置の機能ブロック図、第2図は同装置の構成を示すブロック図、第3図は同装置のヘルプ情報の内容を説明するための図、第4図は同装置の作用を説明するための流れ図である。

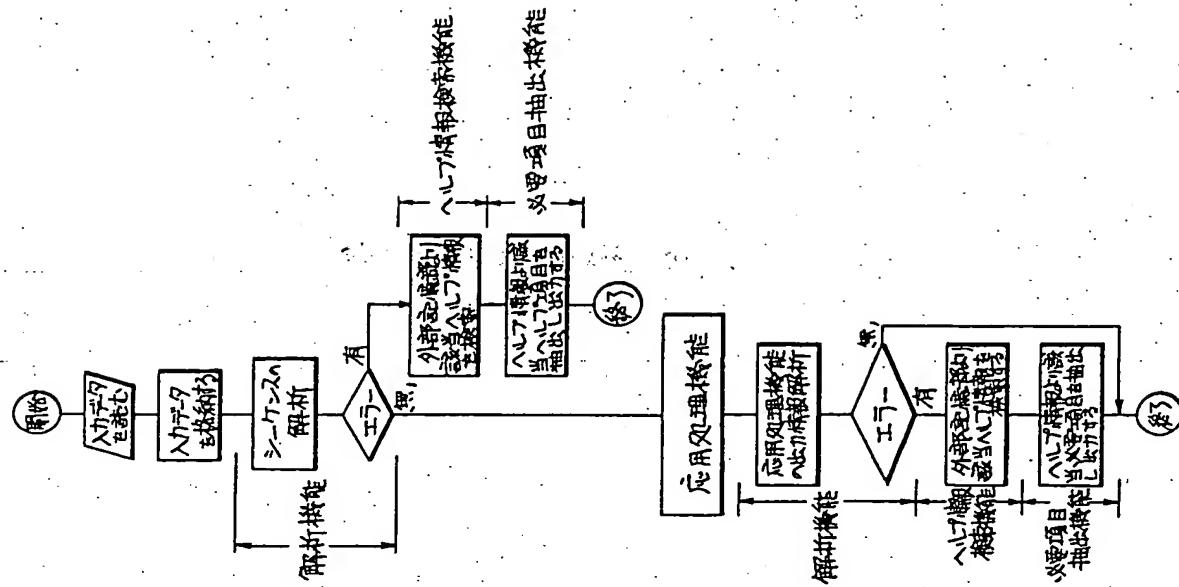
1…入力部、2…出力部、3…外部記憶部、4…内部記憶部、5…制御部、16…ヘルプ制御機能部。

出願人代理人弁理士 鈴江武彦

第3図



第4図



Best Available Copy

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**